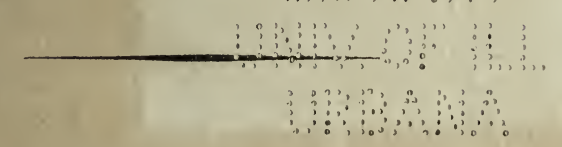
PRÉCIS HISTORIQUE DU CANAL DU LANGUEDOC OU DES DEUX MERS,

SERVANT D'EXPLICATION AU PLAN EN RELIEF DE CE CANAL,

EXÉCUTÉ PAR MM.

GUERIN, BIDAULD, LOUIS LACOSTE, ET LACOSTE JEUNE.



A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE ROBLOT-GONDAR, RUE DE LA HUCHETTE, N°. 16.

PRÉCIS HISTORIQUE DU CANAL DU LANGUEDOC.

Nous offrons au public un plan en relief du Canal du midi; nous nous sommes efforcés de le rendre digne de son modèle. Le tems et le soin que nous avons employés à l'exécuter, garantissent aux amateurs son exactitude, et doivent nous assurer leur indulgence, pour les imperfections qu'il pourrait encore renfermer.

Le grand nombre de détails dans lesquels nous sommes entrés, eut rendu cette entreprise inexécutable, sans les divers procédés que nous avons imaginés pour abréger le travail, et le rendre en même tems plus parfait. Ces procédés que nous pourrions regarder comme une découverte, sont applicables, avec le même avantage, à la confection des reliefs de toutes sortes de travaux publics.

Dans celui-ci, nous avons été obligés, par la difficulté de trouver des locaux assez vastes pour

l'exposer, de faire de fréquentes coupures. Nous avons eu soin qu'elles ne tombassent jamais que sur des parties de retenue, dans lesquelles on ne trouve aucun ouvrage d'art. Des traits bleus placés sur le talus extérieur des francs-bords, indiquent ces coupures.

Nous avons encore été obligés, par la même raison, de réduire à 3 millimètres par mètre, ou 3 lignes pour toise, à Castelnaudary et à Naurouse, l'échelle que nous avions adoptée.

Dans le relief de la partie de la montagne, l'échelle n'est que de 2 millimètres pour mètre, ou 2 lignes pour toise.

Nous avons, d'aprés le conseil de plusieurs ingénieurs, commis quelques infidélités dans l'indication des hauteurs de cette dernière partie de notre ouvrage. Ces ingénieurs ont prétendu que l'échelle que nous avons adoptée ne faisait pas sentir assez fortement la hardiesse avec laquelle cette rigole a été tracée.

Nous avons cru devoir céder à leur avis, quoique notre intention eut été de rendre tout l'ouvrage avec la plus scrupuleuse fidélité. Partout ailleurs qu'à Castelnaudary, Naurouse et à la Montagne noire, l'échelle de notre relief est de 14 millimètres pour mètre, ou un pouce

pour toise, et, pour la commodité de messieurs les ingénieurs, nous avons refait à part, sur la même échelle, le relief de l'ouvrage le plus important de la montagne.

Nous ne nous dissimulons point que, sans un relief topographique des pays que parcourent le Canal et les rigoles, relief impossible à exécuter sur une échelle aussi grande, notre ouvrage est plutôt le relief des ouvrages du Canal que le relief du Canal lui-même. Nous tachons de remplacer ce relief topographique, par l'exposition de la grande carte du Canal, dont l'échelle est de 5 lignes pour 100 toises.

Nous prions MM. les employés du Canal, qui pendant tout le tems, soit de nos voyages, soit de nos travaux, se sont empressés de nous faciliter tous les moyens de rendre notre relief plus exact, de vouloir bien recevoir ici nos remercîmens. Nous n'oublierons jamais, que si notre ouvrage a eu le bonheur inespéré d'attirer sur nous les encouragemens de LL. MM. l'Empereur et Roi, l'Impératrice et Reine, le Roi et la Reine de Hollande, nous le devons en grande partie à leurs conseils.

Le projet de joindre par un Canal l'Océan aquitanique à la mer de Narbonne, avait été formé sous le règne de François Ier., et jugé chimérique, il fut reproduit au conseil de Charles IX. Henri IV fit visiter par le cardinal de Joyeuse en 1598, et par le connétable de Montmorency en 1604, les lieux où ce Canal pourrait être construit. Sous le règne de Louis XIII, les députés de la noblesse demandèrent l'exécution du projet de François Ier. En 1618, Bernard Arribal la promit de la part du Roi aux états du Languedoc. En 1632, le cardinal de Richelieu voulût l'entreprendre; et en 1636, trois ans après la publication d'un mémoire sur cet objet par Tichot, ingénieur du Roi, et Beauvais, maître des ouvrages royaux, le conseil passa un bail de construction à Jean Lemaire.

Il ne paraît pas que ce bail fût suivi d'aucuns travaux.

En 1650, Rieule François présenta au conseil un mémoire sur la jonction des deux mers. D'autres mémoires avaient paru à diverses époques: leurs auteurs proposaient de prendre les eaux de la Garonne ou de l'Ariège, et de les amener à Naurouse. Le verbal de Bouterouse nous donne connaissance d'un autre projet dans lequel on devait se servir du Sor et le conduire dans l'Agout.

Enfin, vers 1660, Riquet, homme d'un génie entreprenant, ferme et persévérant, s'empara de ces divers projets, en combina de nouveau les élémens, et présenta un plan dont toutes les parties étaient exécutables.

Il proposa d'amener par une rigole à Graissens ou à Naurouse, des eaux dérivées du Sor, et celles du Laudot qui se jettait dans le Sor ; et comme ces deux ruisseaux étaient insuffisans, il ajouta à son projet le plan d'une rigole dans la montagne pour rejeter dans le Laudot les eaux du Lampy, du Lampillon, de Bernassonne et de l'Alzau, dont les sources, peu éloignées de celles du Laudot et du Sor, coulaient d'un côté opposé.

Il donna ensuite divers projets pour établir avec ces eaux la communication entre la Garonne et la Méditerranée.

Le 8 novembre 1664, des commissaires nommés par le Roi et par la province, accompagnés de géomètres, partirent de Toulouse pour vérifier la possibilité d'exécuter les projets de Riquet, et arrivèrent à Beziers le 17 janvier 1665.

Si le Canal fut jugé par eux d'une exécution facile, il n'en fut pas ainsi de la rigole de la montagne, ils proposèrent d'en faire une petite

d'essai. Riquet, craignant que leur opinion ne décourageat M. de Colbert, offrit d'en faire les avances sans qu'il pût en exiger le remboursement que lorsque les eaux seraient arrivées à Naurouse.

Cette rigole ordonnée en mai 1665, achevée en octobre, réussit complètement et fut visitée en novembre par MM. de Besons et Tubœuf.

Dès lors, on ne s'occupa plus que de l'exécution du Canal. M. le Chevalier de Clerville fut chargé de présenter un devis. Ce devis, autorisé le 7 octobre 1666, dans lequel il laissait plusieurs choses à la prudence de l'entrepreneur, fut publié au rabais. Il comprenait les travaux du Canal depuis la Garonne jusqu'à Trèbes, et ceux de la montagne et de la rigole jusqu'à Naurouse. Riquet se chargea de les mettre dans leur perfection dans cinq années, pour la somme de 3,630,000 l. L'arrêt d'adjudication est du 14 octobre 1666.

La première pierre du bassin de S.-Ferreol fut posée en avril 1667; le 17 novembre de la même année, on posa les deux premières pierres de l'écluse de l'embouchure dans la Garonne.

Environ huit mille hommes étaient employés aux travaux de l'adjudication de M. Riquet,

lorsque, sur le devis de M. de Clerville du 30 juin 1668, il s'engagea le 23 janvier 1669 à parfaire, dans huit années, les travaux de l'autre partie du Canal, et ceux du port de Cette, moyennant la somme de 5,832,000 l.

Au commencement de 1672, le Canal fut navigable de Toulouse jusqu'à Naurouse.

Riquet mourût le premier octobre 1680, il ne restait à faire à cette époque qu'une lieue du Canal près le Somail; six mois après, le Canal fut en état de navigation, diverses vérifications des travaux furent faites en 1675, 1681, 1683 et 1684, pour régler les indemnités dues à Riquet pour les ouvrages extraordinaires, mais nécessaires; sur le procès-verbal de la dernière vérification, le conseil d'état déclara que les entreprises de Riquet étaient achevées.

Cet ouvrage, au moment de sa réception, avait coûté

1°. Au Roi et à la province, ...	14,169,399 l.	16 s.	6 d.
2°. A l'entrepreneur en travaux non prévus dans le devis, et dont il consentit à ne pas exiger le remboursement	2,110,000	«	«
Total..	16,279,399 l.	16 s.	6 d.

A cette époque le prix du marc d'argent était de 26 à 29 l.

Dans cet état ne sont point compris les prix des maisons, des hotelleries, des moulins et des barques qui n'entraient nullement dans le devis.

Quelque parfait que paraisse le Canal, si nous en croyons M. de Vauban, il aurait pu l'être d'avantage; *mais par le plus grand malheur du monde, dit-il, dans la relation de son voyage, on n'a jamais entendu le fond de cet ouvrage, et l'entrepreneur qui en a été aussi l'inventeur, n'a été ni conduit, ni aidé comme il il le devait être.*

Le reste de l'histoire du Canal n'est que le récit de ce qu'une administration paternelle et éclairée, peut apporter de perfection dans un ouvrage aussi rapidement exécuté que l'avait été l'entreprise de Riquet.

Pour fournir aux dépenses qu'entraînait le Canal, Louis XIV, par deux édits d'octobre 1666, dans lesquels il appelle la jonction des deux mers, un ouvrage capable de perpétuer dans les siècles à venir la mémoire de son auteur, et la grandeur de son règne, ordonna la vente du Canal qu'il érigea, avec ses dépendances, en seigneurie domaniale et non racheta-

ble. Il donna au seigneur le droit exclusif de navigation, en l'obligeant à tenir un nombre suffisant de barques, à se conformer au tarif déterminé par le conseil, et à entretenir le Canal à perpétuité.

Ces objets mis en vente, suivant les formes accoutumées, furent adjugés moyennant 400,000 liv. à Riquet, qui dès lors se trouva propriétaire du Canal qui n'existait pas encore, mais dont il était l'inventeur et l'entrepreneur; les avances et les emprunts onéreux qu'il fut obligé de faire pendant la durée de son entreprise, et le sacrifice de 2,110,000 liv., qui la termina, forcèrent ses héritiers à vendre, avec faculté de rachat, les sept douzièmes du Canal dès qu'il fut achevé.

Ils en recouvrèrent l'entière propriété en 1724, et depuis cette époque, indépendamment de l'entretien des anciens ouvrages, ils en ont construit pour plus de 3,000,000, parmi lesquels on doit remarquer le beau bassin de Lampy, destiné originairement à alimenter le Canal de Narbonne.

Le gouvernement possède actuellement soixante-cinq quatre-vingt-quatrièmes du Canal, les 19 autres portions appartiennent à des descendans de Riquet.

ADMINISTRATION.

Par un décret de sa Majesté l'Empereur, l'administration du Canal se divise en administration d'art et de conservation du matériel, et en division - perception. Un ingénieur en chef, 7 ingénieurs ordinaires, 8 conducteurs des ponts et chaussées, 1 garde principal, 12 gardes épanchoirs, 24 gardes ambulans, 7 gardes de port, 1 surveillant de filtrations, à Capestang, 1 garde du bateau submersible, 1 garde-magasin, 1 éclusier à chaque corps d'écluse, ou à chaque demi-écluse, sont les préposés aux objets de l'administration d'art; 1 directeur - receveur général, 1 contrôleur principal ambulant, 7 receveurs particuliers, 14 contrôleurs, 4 visiteurs, 8 receveurs ambulans, 18 patrons des barques de poste, sont préposés aux objets dépendans de l'administration de perception; un agent-général-archiviste garde le dépôt des archives, et est chargé de poursuivre toutes les affaires contentieuses.

REVENUS.

Les revenus du Canal du midi se composent; d'un droit de navigation, distinct et indépen-

dant de la fourniture et la conduite des bateaux; d'un droit perçu sur les voyageurs qui s'embarquent sur les bateaux de poste fournis par l'administration, ou sur d'autres bateaux; du produit de diverses usines, et des francs-bords des rigoles et de la ligne navigable.

On s'est proposé dans la construction du Canal du midi, d'établir une communication facile entre les côtes françaises de la Méditerranée et celles de l'Océan, en se servant du lit de la Garonne. Pour y parvenir, on a cherché un des points les moins élevés de la crête qui sépare le bassin de la Garonne de celui de la Méditerranée. On y a mené des eaux supérieures, et on a tracé de ce point deux branches d'une ligne navigable, qui suivent la direction de ces versans; ce point qu'on appelle point de partage, point culminant du Canal, est à Naurouse. Les eaux qui y sont amenées sont prises dans le Sor, rivière qui coule au nord de la Montagne noire, et se rend dans l'Océan, par l'Agout, le Tarn et la Garonne. On les dérive à Pont-Crouset. Une rigole qui traverse la plaine de Revel, coupe le lit du Landot, en reçoit les eaux, et côtoye les montagnes de Saint-Felix, les conduit à Nau-

But du Canal.

Point de Partage.

Prises d'eau.

Rigoles de dérivation, dites de la Plaine.

rouse. Les eaux du Sor et du Laudot n'étant pas assez considérables pour l'entretien d'une ligne navigable aussi étendue, on y a ajouté les eaux de Lalzau, de Coudiers, de Cantemerle, de Bernassone, de Lampy, et du Rientort, ruisseaux qui se rendaient par l'Aude dans la Méditerranée, et coulaient sur le versant méridional de la Montagne noire, les eaux de ces ruisseaux soutenues sur la pente de la montagne, sont versées dans le lit du Sor, à Conquet, point culminant entre le Rientort et le Sor, où conduites dans le réservoir de St.-Ferreol, par un prolongement de la rigole sur le versant du Sor et à travers la butte des Cammases.

Rigoles de dérivation, dites de la Montagne.

Dans ce prolongement établi dans un terrein schisteux qui, par sa nature, donne lieu à des filtrations considérables, le lit de la rigole est maçonné dans quelques parties, et il devrait l'être dans toute son étendue pour éviter, par ce moyen, des accidens fâcheux, car, en 1748 un abîme s'ouvrît dans cette partie, à l'endroit appelé *le plau de la Jasse*, une portion de la rigole y fut engloutie, après avoir essayé envain de le combler, on prit le parti de jeter sur son ouverture une voûte en

maçonnerie, sur laquelle les eaux commencèrent à couler. Cet évènement est consigné dans l'inscription suivante, gravée sur une pierre élevée à l'endroit même où l'accident arriva. *Au commencement de Janvier 1748, il se forma un gouffre ou entonnoir, de douze toises de longueur sur sept toises de largeur, et quatre toises de profondeur, qui engloutit les terres voisines et les eaux, sans qu'on pût découvrir leur sortie; on le ferma au moyen d'un arceau appuyé sur deux rochers solides, et l'on maçonna la rigole sur environ cent toises de longueur.*

Un peu plus loin, sur la même rigole, et au-dessus des Moulins de Garbette, on lit sur une autre pierre de taille la note suivante : *le 14 Janvier 1770, une secousse de tremblement de terre forma une brêche dans cette partie, de quinze toises de longueur, sur huit toises de largeur, la métairie au-dessous fut emportée, et le moulin endommagé. On forma un radier en brique avec des revêtemens en maçonnerie sur 80 toises de longueur, pour fermer la brêche et la fortifier amont et aval. Cet ouvrage fut fini le 10 Avril 1770, malgré les neiges et les glaces.*

Réservoir. Le réservoir de St.-Ferreol, placé dans le vallon du Laudot, avant la réunion de cette rivière avec la rigole et le bassin de Lampy, placé sur le ruisseau de ce nom, ont été construits pour emmagasiner les eaux trop abondantes pendant certaines saisons, et insuffisantes pendant d'autres, soit pour l'entretien de la navigation, soit pour son rétablissement lorsque les réparations ont exigé le vidage d'une partie du Canal. Ces 2 réservoirs contiennent

Contenance. St.-Ferreol....... 6,956,000 mètres cubes.
Lampy.......... 2,665,000 *idem.*

La rigole dite de la plaine, a de longueur................ 44,570 mètres 563 mill.
Celle de la Montagne à 18,552 *id.* 877 *id.*

Ces rigoles ont de 3 à 6 mètres de largeur à la surface de l'eau.

Plantations. Pour atténuer les évaporations, on a fait, autant qu'on a pu, des plantations sur les francs-bords des rigoles.

Le granit commun, qu'on appelle vulgairement *granit à gros grains,* est la base constante et unique de tout le terrein de la Montagne noire; il s'y montre toujours sous la même apparence, il ne forme que des collines basses et applaties, dans lesquelles il reste enseveli sous

la couche de terre où végètent les chênes et les genêts, dans ce pays stérile et monotone, nul aliment ne s'offre à la curiosité du naturaliste, aucune irrégularité ne frappe les yeux, aucun grand trait de la nature n'occupe les sens et n'éveille l'imagination, mais il porte l'empreinte du génie de l'auteur du Canal, et l'on n'y peut faire un pas sans tressaillir et admirer; l'observateur se trouve placé, pour ainsi dire, devant l'origine et la cause du Canal du Languedoc, il en découvre le mécanisme et il en tient la clef, le projet de l'ingénieur de ce grand ouvrage, s'explique ici bien plus aisément qu'il ne se conçoit; et la simplicité des moyens l'emporte encore sur la hardiesse de l'entreprise; ailleurs cet ouvrage semble un effort de l'art qui contraint la nature, ici l'art la surpasse en ne faisant que l'imiter. Une rigole étroite et tortueuse, deux lacs de médiocre grandeur, tels sont les moyens simples et savans qui servent à former et à maintenir, de l'une à l'autre mer, une rivière factice, dont les eaux retenues et comme suspendues à volonté, ne peuvent jamais tromper l'attente du commerçant, ni détruire l'espoir du cultivateur.

Celle des deux branches de la ligne du Canal Ligne Navigable.

qui a sa direction vers l'Océan, suit d'abord le vallon du marais, va joindre le vallon du Lers, l'abandonne pour se jeter dans le bassin de la Garonne, rivière dans laquelle elle débouche au-dessous de Toulouse.

Celle qui a sa direction vers la Méditerranée, suit d'abord le vallon de Tréboul, entre dans celui de Fresquel, dont le Tréboul est un confluent; passe dans la vallée de la rivière d'Aude, qu'elle abandonne pour aller joindre le vallon de la rivière d'Orb, le traverse et va se joindre à l'Hérault, après avoir coupé divers ravins et ruisseaux. Sa jonction avec l'Hérault se fait par deux branches dont l'une sert à la navigation du port d'Agde, et débouche en aval du moulin de cette ville, l'autre a sa direction en amont de ce moulin, traverse l'Hérault, et entre dans l'étang de Thau; ces deux branches sont distribuées sur 63 niveaux différens.

Profil. La longueur de la ligne navigable, comptée de l'embouchure du Canal dans la Garonne à son débouché dans l'étang de Thau, est de 238715 mètres, sa largeur à la surface de l'eau, est de 19 mètres 50 centimètres, la profondeur de l'eau, est au moins de 19 décimètres et

demi. Afin de prévenir les dégradations occasionnées par le batillage des eaux, on a planté des joncs et des glayeuls, sur une petite berme construite au niveau de la ligne de flotaison, on a orné les francs-bords de plusieurs lignes d'arbres, on a ménagé un chemin de halage élevé d'environ 0,66me. 2 pieds au-dessus des eaux. Glayeuls, Plantations.

Indépendamment des prises d'eau supérieures dont nous avons parlé, il en existe plusieurs autres dans les divers ruisseaux qui viennent couper la ligne navigable, elles remédient en partie aux pertes qu'occasionnent les filtrations et l'évaporation. Si ces prises sont faites par dérivation, on barre la rivière dans la partie supérieure, et on la force de suivre un nouveau lit qui la dirige vers le Canal, lorsque les prises d'eau sont fort considérables, ou sujettes à amener des troubles, on munit le barrage de deversoirs, d'épanchoirs de fonds et de vannes, afin de régler à volonté le rejet des eaux et leur entrée dans le Canal. Prises d'eau dans les ruisseaux qui coupent le Canal.

La prise de l'Orb, a lieu par un regonflement de cette rivière, opéré par une chaussée, ou relèvement mobile à poutrelles. Chaussée mobile.

On reçoit encore quelque fois dans le Canal, des eaux sauvages ou pluviales, on ne les admet Cales.

*

qu'après les avoir fait passer dans une cale qui retient les terres et les sables.

Écluses. Les divers niveaux du Canal, sont soutenus par des corps d'écluses, on appelle demi-écluse sur le Canal, un barrage simple, formé de deux portes busquées, l'écluse est un double barrage, formé par des doubles portes contre-busquées vers la partie supérieure, et renfermant entre elles un bassin qui porte le nom de sas; le sas d'une écluse, sert à établir la communication entre le niveau du cours d'eau, ou biez supérieur, et la retenue inférieure, ou biez inférieur; s'il faut faire descendre une barque, on soulève deux petites vannes placées dans les portes, on remplit d'eau le sas jusqu'au niveau du biez supérieur; alors on ouvre avec facilité la porte qui forme le barrage supérieur, on introduit la barque dans le sas, on referme la porte et on ouvre les empellemens de la porte inférieure, par ce moyen le sas se vide jusqu'au niveau du biez inférieur; on ouvre la porte inférieure et la barque passe dans la retenue inférieure, l'opération inverse a lieu lorsque la barque doit monter, on vide le sas jusqu'au niveau du biez inférieur, on ouvre la porte inférieure, on introduit la barque dans le sas qu'on remplit ensuite jusqu'au niveau de la retenue supérieure.

Lorsque la hauteur de laquelle il faut descendre, ou à laquelle il faut s'élever est considérable, on accole plusieurs sas les uns aux autres, et alors l'écluse est multiple, et appellée double ou triple, etc., suivant qu'elle est composée de deux, trois, etc., sas.

La manœuvre s'exécute entre les divers sas de la même manière qu'entre les divers biez. L'ensemble des travaux qui servent à faire communiquer un biez à un autre, est ce qu'on appelle corps d'écluse.

Les sas, sur le Canal du midi, sont presque tous ovales; il y en a quelques uns de rectangulaires. Il existe aussi un sas circulaire, il est muni de trois ouvertures, et sert à faire communiquer ensemble trois niveaux différens. On fait entre deux de ces ouvertures la même manœuvre que dans les écluses ordinaires. **Ecluse ronde.**

Il faut cinq à six minutes pour remplir un sas, et dix minutes pour faire passer une barque. Les portes sont de chêne, elles se manœuvrent avec des cabestans, sont mises en équilibre sur leurs pivots, avec une flêche qui fait l'office de levier, pour les ouvrir ou les fermer.

Nous venons d'expliquer tout le mécanisme de la navigation du Canal; mais pour parvenir à **Montagnes percées.**

le tracer et à le distribuer sur ses niveaux différens, il a fallu vaincre beaucoup de difficultés, quelque fois même percer des montagnes. On peut prendre une légère idée des obstacles qu'on a eu à surmonter, en examinant la grande carte du Canal, publiée par les Etats du Languedoc. Placées presque toujours sur le versant des coteaux, les lignes du Canal, et les rigoles qui les alimentent, ont eté sujettes à divers accidens amenés par leur position. C'est à les prévenir, ou à y remédier, qu'ont été consacrés presque tous les ouvrages d'art qu'on y rencontre.

S'il est avantageux de recevoir des eaux dans le Canal, il est aussi essentiel de le délivrer de toutes celles qui lui sont nuisibles. Ces eaux peuvent être étrangères au Canal, ou y être déjà introduites; si elles sont étrangères au cours d'eau du Canal, elles peuvent se trouver supérieures au même niveau ou inférieures; si elles sont supérieures, on construit, pour s'en délivrer un pont-aqueduc sur lequel passent les eaux qu'on ne veut pas recevoir, comme aux nos. 18 et 19 de la montagne; si elles sont inférieures on construit un pont-aqueduc au-dessous duquel passent ces eaux, et sur lequel

Pont-aqueduc.

passe le Canal, ces ponts-aqueducs sont précédés de cales pour recevoir les dépôts.

Les eaux qui sont au même niveau peuvent charrier beaucoup de dépôts habituellement, ou n'en charrier que dans certaines circonstances; dans le premier cas, on construit un pont-aqueduc, dit à siphon, dans le second cas, on laisse les eaux entrer habituellement dans le Canal, et lorsqu'elles deviennent chargées, on a recours à un bateau submersible à volonté par le moyen de soupapes, ce bateau vient occuper tout le lit du Canal, des relèvemens mobiles placés suivant la direction des eaux qu'on veut rejeter, les empêchent de se mêler avec les eaux du Canal, et lorsque les eaux troubles sont passées, on remet ce bateau à flot au moyen d'une vis d'Archimède, et on le replace dans une gare peu éloignée; lorsque des eaux trop abondantes sont déjà introduites dans le Canal, on les rejette au moyen des reversoirs à fleur d'eau ou échancrures faites au niveau ordinaire des eaux, à une digue de maçonnerie établie dans le côté faible du Canal, ou bien par des épanchoirs de fond, munis d'empellemens ou à siphon.

Pont-aqueduc à siphon.

Bateau submersible.

Reversoirs.

Epanchoirs de fond.

Les épanchoirs à siphon sont des siphons

Epanchoirs à siphon.

en maçonnerie, qui se mettent en jeu au moment où les eaux s'élèvent au-dessus de sa courbure, une ventouse, placée au niveau ordinaire du Canal et dans la branche qui plonge dans la retenue, empêche que le jeu du siphon n'enlève les eaux nécessaires à la navigation, ils ont l'avantage sur les épanchoirs de fond munis d'empellemens, de n'avoir pas besoin d'être surveillés.

Malgré toutes ces précautions, les eaux causent souvent des dommages : elles s'introduisent quelques fois par filtrations dans le Canal et causent l'éboulement des terres supérieures. On s'oppose à ces ravages par des contre-canaux et par des murs de soutenement qui repoussent les eaux. Ces murs sont en pierres ou en pisé formé de couches de terre grasse et de chaux entremêlées ; quelquefois les eaux introduites dans le Canal occasionnent des dépôts dans son lit ou à ses embouchures : on les fait disparaître par le moyen de certains courans ou avec la drague.

Contre-Canaux.

Contre-forts.

Les eaux du Canal peuvent aussi se perdre par des filtrations ou des ruptures qui ont lieu sur les francs-bords ou dans les fonds des cours d'eau du Canal ; les filtrations ont lieu plus

particulièrement aux endroits où les terres ont été transportées ; on les fait disparaître par des maçonneries. On prévient ou on répare les ruptures latérales par des murs de soutenement, on a quelquefois jeté des arceaux pour réparer les ruptures de fonds, et obvier au peu de solidité du terrein sur lequel le Canal était assis.

Murs de soutenement.

Malgré tous ces travaux, le Canal est sujet, indépendamment de l'entretien journalier, à des réparations annuelles : on les fait dans les mois d'août et de septembre, et alors la navigation est interrompue. Les réparations des réservoirs et la manœuvre des vases qu'ils contiennent se font dans le mois de janvier, époque à laquelle les rivières suffisent, non-seulement pour entretenir le Canal, mais encore donnent un excédent capable de remplir en peu de tems les réservoirs.

Réparations.

Outre les ouvrages d'art dont nous venons de parler, il existe sur le Canal du midi 103 ponts pour la facilité des communications, un grand nombre de magasins appropriés au besoin du commerce ou du Canal, des auberges pour les voyageurs, et des logemens pour les divers employés, des ports, des chantiers, des embarcadaires, des gares, et un grand bassin à Castel-

Ponts.
Embarcadaires.
Gares.
Ports.
Bassins.
Magasins.
Auberges.
Logemens.
Moulins.

naudary pour le séjour des barques à l'époque de la chôme du Canal.

Enfin, on a accolé à diverses écluses des moulins, pour utiliser le peu d'eau qui est inutile à la navigation, où celle qui venant des prises de la montagne, est destinée à se rendre dans les retenues inférieures, pour réparer les pertes occasionnées par les filtrations et l'évaporation.

Ceux qui voudraient prendre une connaissance plus détaillée de l'ouvrage et de l'histoire du Canal du midi, pourront consulter l'histoire des Canaux de navigation de M. De Lalande, et les deux histoires du Canal du midi, publiées, l'une par le général Andreossy, l'autre par les descendans de Riquet.



NOMENCLATURE *des ouvrages d'art existans sur le Canal des deux mers, avec les distances entre eux, pour servir d'itinéraire.*

DÉSIGNATION DES OUVRAGES, ET DES MARQUES OU NUMÉROS QUI DOIVENT LES DISTINGUER.	DISTANCE d'un Ouvrage à l'autre.
Les maisons des employés du Canal sont marquées *A*	
Celles des auberges ou hôtelleries. . . . . *B*	
Celles des moulins . . . . *C*	
Celles des particuliers. . . . . *D*	mètre. mil.
1 Ecluse de la Garonne ou embouchûre du Canal	.....247, 528
dans ce fleuve	.....682, 812
2 Ponts Jumeaux ou pont de Gragnagûe.	.....939, 002
3 Ecluse du Béarnais	.......31, 834
4 Ecluses des Minimes, avec moulin	...1135, 503
5 Pont des Minimes ou grand chemin	.....277, 738
6 Ecluse et Pont de Matabiau.	...1263, 652
7 Ecluse de Bayard, avec moulin	.....219, 267
8 Pont de Guilleméri	
9 Pont de St.-Sauveur.	...1286, 689
10 Pont de Montaudran	
11 Aqueduc de St.-Agne, à siphon.	..5638, 440
12 Pont de Madron.	
13 Aqueduc de Madron.	...3715, 513
14 Ecluse et Pont de Castanet, avec moulin . . .	
15 Aqueduc de Castanet.	... 1603, 786
16 Ecluse de Vic	

DÉSIGNATION DES OUVRAGES, ET DES MARQUES OU NUMÉROS QUI DOIVENT LES DISTINGUER.	DISTANCE d'un Ouvrage à l'autre.
	mètre mil.
De l'Ecluse de Vic au Pont de Deyme. . .	...2298, 38
17 L'Aqueduc de Rieumaury	
18 Pont de Deyme	
19 Aqueduc de la Joncasse.	
20 Pont de Donneville	...2947, 75
21 Ecluse de Montgiscard	...2239, 11
22 Aqueduc de Nostre Saigné.	
23 Pont du grand chemin.	...1948, 21
24 Ecluse d'Aigues-Vives	...1159, 67
25 Aqueduc d'Aigues-Vives.	
26 Ecluse du Sanglier.	...1241, 99
27 Pont d'Ensarni	...1802, 15
28 Aqueduc d'Encomps.	
29 Ecluse de Negra, première dînée en partant de Toulouse	...1788, 241
30 Aqueduc de la Thézauque.	
31 Pont de Vieillevigne	...1709, 305
32 Ecluse de Laval, et pont	...2473, 571
33 Aqueduc de Gardigeol.	
34 Ecluse de Gardouch, et pont.	...1338, 717
35 Pont-Aqueduc de Lers	...1905, 711
36 Ecluse de Renneville	...2145, 104
37 Ecluse d'Encassan	...2873, 976
38 Ecluse d'Embourrel, et pont	...1452, 357
39 Aqueduc de Radel.	
40 Pont de Maraval.	...1972, 479
41 Ecluse de Montferran, et pont.	...2173, 988

DÉSIGNATION DES OUVRAGES, ET DES MARQUES OU NUMÉROS QUI DOIVENT LES DISTINGUER.	DISTANCE d'un Ouvrage à l'autre.
	mètre. mil.
De l'Ecluse de Montferran à l'Ecluse du Médecin.	...4807, 487
42 Verseau de l'Océan. . . . } Point culminant entre les deux Mers, ou partage des eaux.	
43 Verseau de la Méditerranée }	
44 Aqueduc de Baragne	
45 Pont du Segala.	
46 Ecluse du Médecin	.....653, 969
47 Ecluse du Roc.	...1134, 650
48 Ecluse de Laurens.	...1176, 487
49 Ecluse de la Domergue.	...1187, 992
50 Ecluse de la Planque	...3299, 251
51 Pont-neuf de Castelnaudary	.....340, 330
52 Pont, près le bureau	
53 Bassin de Castelnaudary, 3 lignes pour toise .	.....552, 877
54 Pont de Castelnaudary, première couchée . .	.......77, 961
55 Ecluse de St.-Roch, et Moulins	...1534, 243
56 Ecluse de Gay.	
57 Epanchoirs du Vivier.	...1514, 916
58 Ecluse du Vivier	.....436, 178
59 Ecluse de Guillermi	
60 Ecluse St.-Sernin	.... 549, 994
61 Ecluse de guerre	.....894, 121
62 Ecluse de la Peyruque.	...1049, 867
63 Ecluse de la Criminelle.	.....455, 235
64 Aqueduc de Tréboul.	.10347, 908
65 Ecluse de Tréboul.	
66 Reversoir de Mésuran.	...2452, 537
67 Pont de Villepinte	

DÉSIGNATION DES OUVRAGES, ET DES MARQUES OU NUMÉROS QUI DOIVENT LES DISTINGUER.	DISTANCE d'un Ouvrage à l'autre.
	mètre. mil.
Du Pont de Villepinte à l'Ecluse de Villepinte . . .	...1317, 54
68 Aqueduc, Epanchoir et Reversoir de Mesuran.	
69 Epanchoir de Villepinte.	
70 Ecluse de Villepinte	...1638, c3
71 Ecluse de Sauzens.	...1188, 01
72 Ecluse de Bram	.....624, 01
73 Pont de Bram	
74 Aqueduc de Rebenty.	...3815, 07
75 Pont du Diable	...1104, 12
76 Ecluse de Beteille.	
77 Aqueduc de l'Espitalet.	...7420, 02
78 Pont de Villeseque.	
79 Aqueduc Delfaix	
80 Epanchoir de Villeseque.	...2071, 501
81 Ecluse de Villeseque	.....673, 067
82 Pont de Sauzens.	
83 Aqueduc de Sauzens.	...1939, 44
84 Pont de Rocles	...2262, 507
85 Ecluse de Lalande	.....261, 171
86 Ecluse d'Herminis.	...1333, 669
87 Ecluse de la Douce	
88 Aqueduc de Saume.	...1425, 463
89 Epanchoir de Foucaud.	
90 Ecluse de Foucaud	.....507, 074
91 Pont de Foucaud ou Larnouze	
92 Aqueduc de Larnouze	
93 Mur de soutenement de Gougens.	...2056, 761
94 Pont de Gougens	

ÉSIGNATION DES OUVRAGES, ET DES MARQUES OU NUMÉROS QUI DOIVENT LES DISTINGUER.	DISTANCE d'un Ouvrage à l'autre.
	mètre. mil.
Du Pont de Gougens à l'Ecluse de Villaudy.	.....863, 911
95 Epanchoir de Villaudy	
96 Ecluse de Villaudy.	
97 Pont de la Daurade	.....417, 337
98 Pont-aqueduc de Fresquel, sous lequel doit passer ce torrent, qui entre dans le Canal, au n°. 100	.....971, 270
99 Ecluse de Fresquel.	
100 Chaussée de Fresquel, qui sert à retenir et déboucher les eaux de ce torrent	.....463, 221
101 Epanchoir de Fresquel.	
102 Pont de Conques.	
103 Reversoir de Baffies.	...1262, 001
104 Pont de la Méjane.	
105 Aqueduc et Réservoir de Baffies.	...2041, 819
106 Ecluse de l'Evêque	
107 Ecluse de Villedubert.	.....751, 851
108 Aqueduc de Déjan	...2782, 737
109 Pont de la Rode	
110 Rigole de dérivation de la rivière d'Orbiel . .	
111 Pont-aqueduc d'Orbiel.	...1050, 206
112 Pont de Trebes	
113 Aqueduc de St.-Félix	
114 Ecluse de Trebes, avec deux moulins	.....644, 156
115 Pont de Milpetit.	...3132, 372

DÉSIGNATION DES OUVRAGES, ET DES MARQUES OU NUMÉROS QUI DOIVENT LES DISTINGUER.	DISTANCE d'un Ouvrage à l'autre.	
Du pont de Milpetit au	mètre.	mil.
116 Pont de Milgrand	...1239,	912
117 Aqueduc de Milgrand.		
118 Aqueduc de Mercier.		
119 Epanchoir de fond, de Marseillette.		
120 Epanchoir à siphon, de *idem*.	...4002.	335
121 Pont de Marseillette		
122 Ecluse de Marseillette.	938,	391
123 Ecluse de Fonfile.	...3043,	310
124 Ecluse de St.-Martin.	...1164,	102
125 Aqueduc de l'Aiguille-St.-Martin	...1708,	411
126 Ecluse de l'Aiguille		
127 Aqueduc de l'Aguille.	...1691,	547
128 Pont de Rieux		
129 Ecluse de Puicheric.	...1251,	958
130 Pont vieux de la Redorte	...2891,	152
131 Aqueduc de Ribaussel. .		
132 Pont neuf de la Redorte	...1108,	452
133 Epanchoir et Reversoir d'Argent double.		
134 Aqueduc d'Argent double.		
135 Dinée de la Redorte.		
136 Aqueduc de la Redorte	713,	220
137 Pont de la Métairie du bois.		
138 Ecluse de Jouarres	...1607,	765
139 Reversoir de Jouarres.		
140 Aqueduc du ruisseau de Jouarres.		

DÉSIGNATION DES OUVRAGES, ET DES MARQUES OU NUMÉROS QUI DOIVENT LES DISTINGUER.	DISTANCE d'un Ouvrage à l'autre.	
De l'Ecluse de Jouarres au	mètre.	mil.
141 Pont de Jouarres	979,	228
142 Aqueduc de l'étang de Jouarres.	...1896,	196
143 Pont d'Homps		
144 Ecluse d'Homps.	768,	056
145 Ecluse d'Ognon	588,	609
146 Chaussée de la rivière d'Ognon.		
147 Epanchoir et demi-Ecluse d'Ognon.	187,	121
148 Pont d'Ognon	210,	658
149 Aqueduc de Bassannel.		
150 Aqueduc de Pechlaurier.	...2266,	161
151 Ecluse de Pechlaurier		
152 Aqueduc d'Argens.	...1427,	209
153 Pont d'Argens.		
154 Ecluse d'Argens	...1101,	002
155 Pont de Roubia	...2537,	109
156 Epanchoir de Roubia.		
157 Aqueduc de Roubia.	...2735,	865
158 Mur de soutenement de Paraza.		
159 Pont de Paraza		
160 Déversoir et pont-aqueduc de Répudre.		
161 Aqueduc de St.-Paul.	...3248,	123
162 Pont de Ventenac		
163 Aqueduc de Ventenac.		
164 Epanchoir à siphon de Ventenac.	...1720,	201
165 Pont de St.-Nazaire.		
166 Aqueduc Delfieu.		
167 Pont neuf du Somail	. 2672,	039

DÉSIGNATION DES OUVRAGES, ET DES MARQUES OU NUMÉROS QUI DOIVENT LES DISTINGUER.	DISTANCE d'un Ouvrage à l'autre.
Du Pont neuf du Somail au	mètre. mil.
168 Pont vieux du Somail, 3e. journée	.....535, 100
169 Epanchoir d'Espatiasses.	
170 Rigole de dérivation de Cesse.	...2886, 724
171 Pont-aqueduc de Cesse.	
172 Entrée du Canal de Narbonne	
173 Pont neuf d'Argeliers.	...2445, 771
174 Reversoir d'Argeliers.	...1496, 088
175 Pont vieux d'Argeliers.	..5313, 317
176 Pont de Pigasse	
177 Aqueduc de Frenicoupe.	
178 Aqueduc de Serieges.	...2360, 567
179 Pont de Serieges.	
180 Aqueduc et Reversoir de quarante.	...7919, 936
181 Aqueduc de Malvies.	
182 Pont de Malvies	
183 Grand Reversoir de Lale.	
184 Aqueduc de Robiolas.	
185 Epanchoir à siphon, du fer de Mulet.	.....572, 137
186 Nouveau Reversoir de Lale.	
187 Aqueduc de Nostre Seigné	
188 Pont de Saisse.	
189 Aqueduc de Capestang.	
190 Mur de soutenement de Capestang.	
191 Ruine du pont de Pietat.	
192 Epanchoir et Reversoir de Pietat.	

DÉSIGNATION DES OUVRAGES, ET LES MARQUES OU NUMÉROS QUI DOIVENT LES DISTINGUER.	DISTANCE d'un Ouvrage à l'autre.
	mètre. mil.
Du Pont de Saisse au Pont de Trésille. . . .	...2857, 693
193 Aqueduc de St-Pierre.	
194 Pont de Tresille.	
195 Aqueduc de Guerry.	
196 Mur de soutenement de Roquemelanne.	...2512, 010
197 Reversoir et Aqueduc de Poilles.	
198 Pont de Poilles.	
199 Aqueduc Deltou.	...2068, 253
200 Pont de Regimont.	...2253, 492
201 Montagne percée du Malpas, longue de 185 m.	
202 Aqueduc de Colombiers.	...1534, 771
203 Pont de Colombiers	...3892, 713
204 Pont de la Gourgasse.	...1529, 493
205 Pont de Narbonne.	
206 Ecluse de Fonceranne.	.....490, 426
207 Ecluse de Notre-Dame	.....588, 798
208 Pont de Notre-Dame.	.......40, 000
209 Petit Pont de Notre-Dame	.....110, 414
210 Rivière Dorb.	
211 Chaussée à poutrelles et à relèvement mobile.	.... 869, 270
212 Pont rouge, entrée dans le Canal d'Agde. . .	
213 Demi-Ecluse des moulins neufs, et Pont . . .	.....522, 383
214 Demi-Ecluse de St.-Pierre, et pont.	.....779, 615
215 Pont de Capiscol.	.....940, 000
216 Aqueduc de St.-Victor.	...1950, 407
217 Ecluse d'Ariège	

DÉSIGNATION DES OUVRAGES, ET DES MARQUES OU NUMÉROS QUI DOIVENT LES DISTINGUER.	DISTANCE d'un Ouvrage à l'autre.
	mètre. mil.
De l'Ecluse d'Ariège à l'Ecluse de Villeneuve. .	...1371, 851
218 Reversoir de Villeneuve.	
219 Ecluse de Villeneuve.	...2728, 231
220 Pont de Caylus, ...	...1804, 365
221 Ecluse de Portiragnes.	...3309, 369
222 Pont de Roucaute	...3691, 894
223 Pont et Torrent de Libron	...1170, 396
224 Pont vieux de Vias.	...2530, 837
225 Pont neuf de Vias	.... 618, 494
226 Pont de Vias, à 3 arches	...1569, 164
227 Ecluse ronde et pont	
228 Rivière de l'Hérault.	
229 Demi-Ecluse de Prades	...2228, 588
230 Pont de St.-Bauzille	.....874, 955
231 Ecluse de Bagnas	...1394, 576
232 Pont des Onglous.	...3212, 553
233 Etang de Thau ou seuil du Canal dans la Méditerranée.	...1724, c61
MONTAGNE NOIRE.	
1 Prise de la Rivière d'Alzau.	
2 Prise du Ruisseau de Coudières.	
3 Prise du Ruisseau de Cantemerle.	...6385,
4 Prise de Bernassonne, et Epanchoir.	
5 Vieux Bassin de regonflement, de Lampy . . .	...6948,
6 Réservoir de Lampy, neuf.	

DÉSIGNATION DES OUVRAGES, ET DES MARQUES OU NUMÉROS QUI DOIVENT LES DISTINGUER.	DISTANCE d'un Ouvrage à l'autre.	
	mètre.	mil.
Du vieux Bassin de Lampy, au		
7 Ruisseau de Rieutort	...4100,	
8 Epanchoir de Conquet, dans le Sor	...1113,	
9 Plau de la Jasse, ou accident arrivé à la Rigole.	...5030,	
10 Brêche du Moulin de Garbette.		
11 Epanchoir d'Embosc		
12 Percée de la butte des Campazes, longue de 234 mètres.	184,	
13 Réservoir de St.-Ferreol	...6935,	
14 Demi-Ecluse de Laudot, ou réunion des eaux du Sor, avec la rivière de Laudot.	..13780,	
15 Rivière de Sor.		
16 Dérivation du Sor dans la Rigole de la Plaine .		
17 Rigole de la Plaine.		
18 Pont-aqueduc de St.-Félix.		
19 Pont-aqueduc de Fondret.		
20 Pont du grand chemin de Toulouse à Castelnaudary.	..42510	35
21 Martelière ou Epanchoir de Naurouse.		
22 Bassin de Naurouse.		


3 0112 053560865